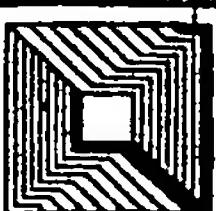


VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

Fuchs, Jürgen H. et al.
Söhnleinstrasse 8
65201 Wiesbaden
ALLEMAGNEPATENTANWÄLTE
FUCHS MEHLER
WEISS & FRITZSCHE

Eing.: 18. AUG. 2004

Frist.....

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

16.08.2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
B 1872 WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/07402Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr)
09.07.2003Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
10.07.2002Anmelder
BRITA GMBH et al.

- Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
- Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/B/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde

Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Fuerbass, C

Tel. +49 89 2399-8132



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Annehmers oder Anwalts B 1872 WO	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/07402	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09.07.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10.07.2002	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B01D27/08			
Annehmer BRITA GMBH et al.			

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Annehmer gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.
3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - I Grundlage des Bescheids
 - II Priorität
 - III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 25.10.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 16.08.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Sembritzki, T Tel. +49 89 2399-8626



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/07402

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung. (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

- 1, 2, 4-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung
3. 3a eingegangen am 29.05.2004 mit Schreiben vom 27.05.2004

Ansprüche, Nr.

- 1-15 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

- 15-55 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. **Hinsichtlich der Sprache:** Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
 - die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
 - die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
 - zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
 - bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
 - Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

- #### 4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten: _____
 - Ansprüche, Nr.: _____
 - Zeichnungen, Blatt: _____

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/07402

5. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1-15 : ja

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1-15 : ja

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche:

Nein: Ansprüche: 1-15 : ja

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: US-A-5 830 348 (WYNN JR JAMES A ET AL) 3. November 1998 (1998-11-03)
D2: GB-A-1 259 154 (A.H. ENGSTROM) 5.Januar 1972 (1972-01-05)
D3: US-A-5 249 701 (DAEHN RALPH C) 5. Oktober 1993 (1993-10-05)

Punkt V:

1. Neuheit

Dokument D1, welches als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart eine Filterkartusche mit Filtermaterial, zylindrischer Umfangswand sowie Boden und Deckel. Der Deckel weist Wölbungen auf, wobei ein nach innen gekrümmter Randabschnitt in eine streifenförmige Seitenwand übergeht, die fest an der Innenseite der Umfangswand befestigt ist (siehe D1, Abbildungen 1, 4, 8 und 11). Der Gegenstand von Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung unterscheidet sich vom vorliegenden Stand der Technik dadurch, daß der Randabschnitt und die streifenförmige Seitenwand sich in einem nach innen spitz auslaufenden gemeinsamen Wandabschnitt vereinigen. Der Gegenstand von Anspruch 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

2. Erfinderische Tätigkeit

- 2.1 Das einfache Bördeln bzw. Abknicken des Randbereiches eines Deckels zur festen Verbindung mit der Umfangswand gehört zum Stand der Technik (siehe auch D2, Abbildung 1). Die Verwendung von gekrümmten Wandbereichen ist ebenfalls gängige Praxis, insbesondere, wenn es sich bei den Behältern um Druckkörper handelt (siehe auch D3, Abbildungen 1 und 2). Durch die Krümmung des Deckels bis zur Seitenwand werden die durch den Innendruck erzeugten Kräfte umgelenkt, so daß der Verbindungsreich am Außenrand lediglich auf Zug beansprucht wird und keinen Scherkräften ausgesetzt ist.

Durch die Verlängerung der Seitenwand in einen gemeinsamen nach innen auslaufenden Wandbereich wird eine zusätzliche Aufgabe gelöst. Der Innendruck im Behälter wirkt nunmehr nicht allein auf den Deckel, sondern auch auf den gemeinsamen Wandbereich und sorgt damit für eine zusätzliche Anpressung und Abdichtung. Die Verbesserung der Dichtwirkung am Deckel einer Filterkartusche durch das obengenannte Merkmal ist dem vorliegenden Stand der Technik weder zu entnehmen noch wird es durch ihn nahegelegt. Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für die genannte Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

2.2 Die Ansprüche 2-15 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

3. Industrielle Anwendung

Die industrielle Anwendbarkeit ist offensichtlich.

PCT/EP03/07402

B 1872 WO ME/WOS

BRITA GMBH

27. Mai 2004

20040393

3

beim Aufsetzen auf das Filtergehäuse weniger Luft in den Filtergehäuseinnenraum einbringt. Es handelt sich hierbei um einen abnehmbaren Deckel, der einen insgesamt leicht gewölbten Boden ohne gekrümmten Randabschnitt und eine entlang seines Umfangs daran angeformte mantelförmige Seitenwand aufweist, die sich in Richtung einer Längsachse beiderseits des Bodens erstreckt und dem Deckel die Form eines nach unten offenen Bechers gibt. An ihrem unteren Bereich ist an der Seitenwand ein Außengewinde vorgesehen, das mit dem korrespondierenden Innengewinde des Filtergehäuses zusammenwirkt und so Befestigungsmittel bildet, mit denen der Deckel im Gehäuse festlegbar ist. Oberhalb des Außengewindes ist in der Außenseite der Seitenwand eine umlaufende Ringnut ausgespart, in der ein als Dichtmittel dienender O-Ring angeordnet ist. Ferner ist an einer Stelle des Deckels unterhalb der Ringnut eine die Seitenwand radial zur Längsachse durchquerende Öffnung angeordnet, wodurch die Innenseiten des becherförmigen Deckels mit seiner Außenseite kommunizierend verbunden ist.

Dieser Deckel ist aus relativ dickwandigem Material gefertigt, wobei der Deckelboden insgesamt leicht nach außen gewölbt ist, um dem Deckel ausreichende Stabilität zu geben, wenn das Filtergehäuse im Betrieb mit Überdruck beaufschlagt wird. Da die Seitenwand des Deckels ohnehin nur über das Außengewinde mit der Behälterwand verbunden ist, ist eine gewisse Elastizität der Seitenwand sichergestellt, die wegen der zusätzlichen Dichtmittel am oberen Abschnitt der Seitenwand nicht zu Leckagen führt.

3a

Die US 5,830,348 beschreibt einen Treibstofffilter und einen Druckregler, die in einem gemeinsamen Gehäuse mit Umfangswand angeordnet sind. Das Gehäuse ist mit einem Deckel mit einem Auslassanschluss für den Treibstoff versehen. Der Deckelboden weist Wölbungen auf, die in Richtung Umfangswand in einen nach innen gekrümmten Randabschnitt übergehen, der über einen weiteren nach außen gewölbten Abschnitt in einen Seitenwandabschnitt übergeht, der am Gehäuse befestigt ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, die Lebensdauer von Filterkartuschen mit dauerhaft befestigtem Deckel zu verlängern.

Diese Aufgabe wird mit einer Filterkartusche gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, dass der Deckelboden in Richtung Umfangswand